Como cuidar do seu compressor portátil

Marketing APE - 2012

Sustainable Productivity

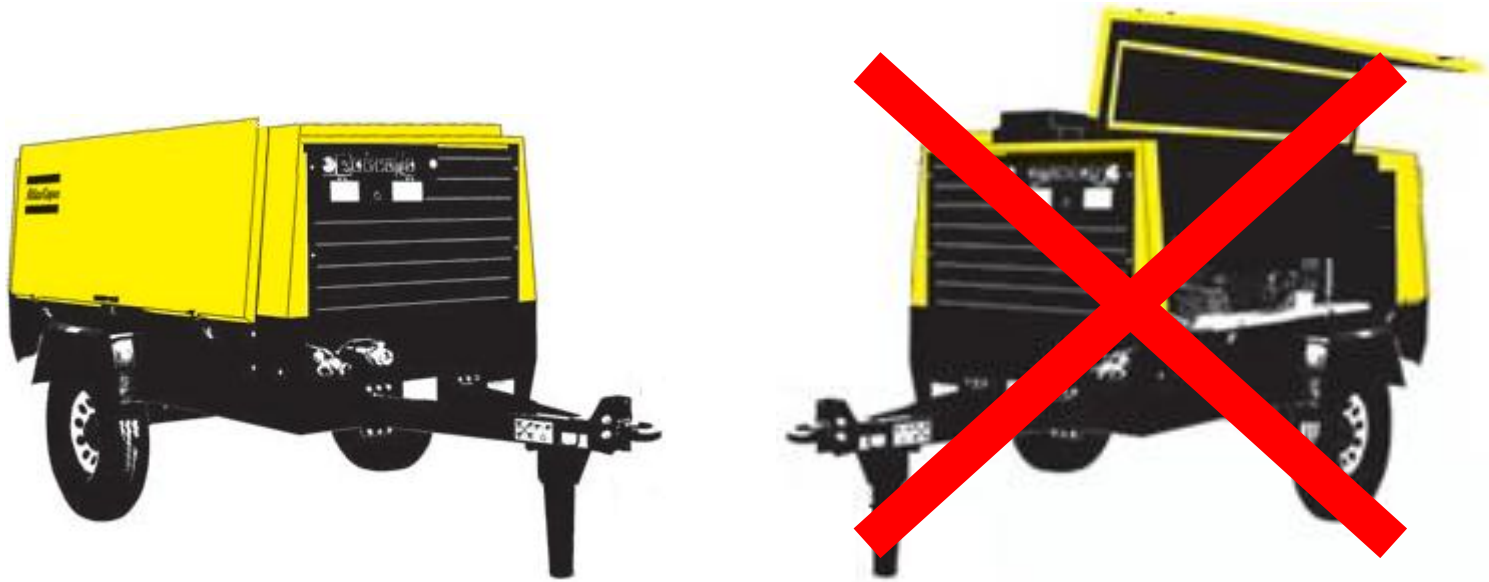
Instruções de Operação e Manutenção

Compressores Portáteis, produzidos pela Atlas Copco

Como cuidar do seu compressor portátil

- **Para manter o seu compressor em forma e possante, gaste alguns minutos estudando esta apresentação antes de colocá-lo em funcionamento;**

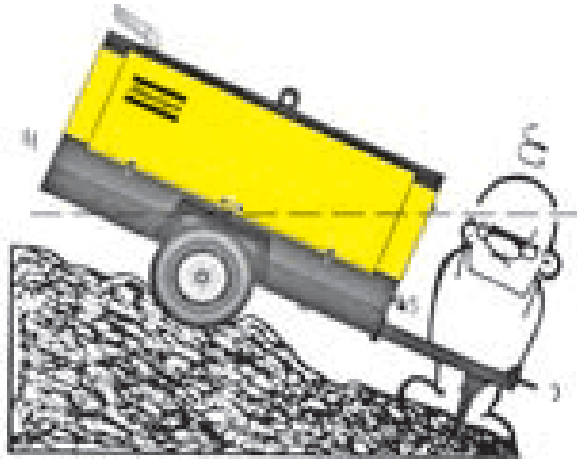
- **Familiarize-se com o seu compressor. Isto economizará seu tempo, dinheiro e evitará futuras dores de cabeça.**

Não trabalhar com o compressor com as portas abertas!

A carenagem funciona como um duto que conduz o ar aspirado por dentro do compressor, o ar é direcionado internamente conforme especificação do projeto!

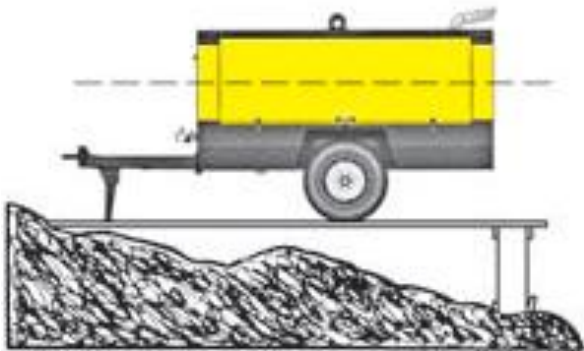
Os compressores associam potência com a força do ar comprimido

Para manter um compressor em boa forma, tanto o motor como a unidade

compressora tem que ser mantidos sadios.

O local onde o compressor é instalado afeta o modo como ele trabalha

Se o compressor ficar inclinado, o óleo do cárter não chegará a todas as partes que necessitam de lubrificação. Uma pequena inclinação para um sentido ou outro não é muito prejudicial. O máximo de inclinação nas duas direções é de 15º.

O local onde o compressor é instalado afeta o modo como ele trabalha

Se você vai instalá-lo em um local inclinado dê um jeito de nivelá-lo.

Mantenha no nível

Você não quer que o seu compressor se desloque enquanto funciona, portanto:

- Aplique os freios;
- Coloque calços nas rodas.

Um compressor sadio precisa de ar puro

Coloque a máquina a favor do vento e tão longe quanto possível da poeira

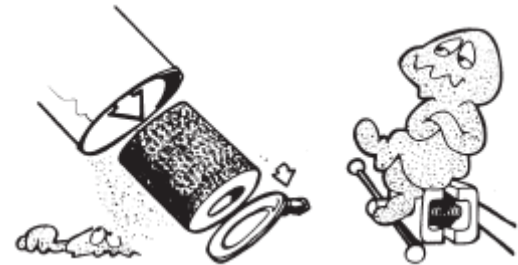
das perfuratrizes, dos rompedores de concreto, britadores, misturadores de cimento,

etc....

Pó e impurezas estão em toda parte

O maior inimigo na operação e manutenção do seu compressor é representado pelas partículas de sujeira. (Algumas tão pequenas que você nem pode vê-las):

- No ar;
- Na água;
- No combustível.

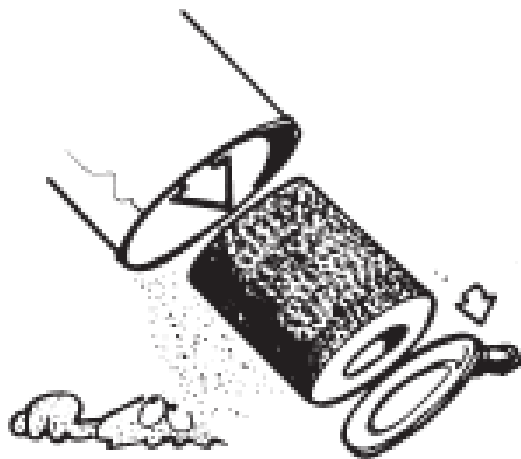
Poeirinha

- Nas Bancadas de trabalho;
- Esperando para entrar nas partes móveis da máquina.

Filtros limpos não deixam a poeira entrar

- Nenhum filtro pode dar a proteção perfeita contra a poeira;

- Nunca use na máquina filtros de má qualidade ou em mau estado;

- A limpeza inclui inspeção dos componentes do filtro, gaxetas e todas as conexões

  para assegurar que não estão vazando.

Poeirinha

Não deixe a poeira entrar...

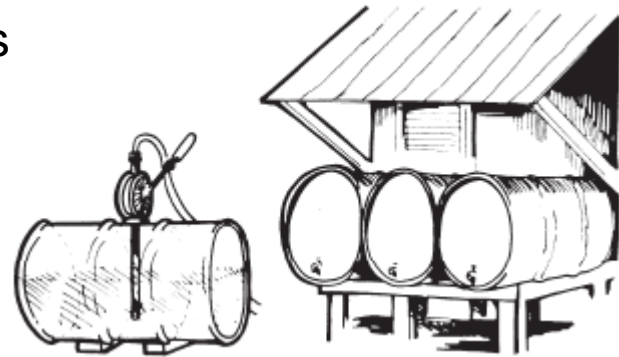
...pois ela destrói as partes móveis do motor e do compressor!

- A poeira que penetra pelos filtros ou pelas conexões, vai para dentro do equipamento e pode causar grandes danos em poucos minutos;
- A maioria dos desarranjos de compressores são causados por poeira.

Mantenha a poeira fora!

Manter o combustível e o sistema de combustível limpos

Estocagem:

Coloque os tambores deitados de modo que as impurezas se depositem no fundo.

Mantenha os tambores protegidos e o depósito limpo.

Bombeamento:

Fixe a bomba firmemente no tambor de modo que o tubo de sucção fique pelo menos 5 cm distante do fundo e não sugue as impurezas depositadas.

Manter o combustível e o sistema de combustível limpos

Abastecimento:

É melhor não entornar de uma lata!

Se for necessário, vire a lata suavemente, a fim de que as impurezas depositadas no fundo não sejam misturadas.

O funil deve ser equipado com uma peneira sempre limpa e nunca apoiada no chão.

- Quando reabastecer, limpe a sujeira da mangueira e da tampa;
- Mantenha TUDO limpo;
- Periodicamente drene o tanque de combustível e eliminar a água condensada.

O combustível

Para manter o compressor funcionando a toda força alimente o bruto com combustível especificado pelo fabricante do motor

- Encha-o de combustível limpo!
- De preferência no fim de cada dia de operação, para evitar que a umidade do ar condense dentro do tanque vazio;
- Se você deixar o tanque vazio o ar entra no sistema de combustível.

Ar no sistema de combustível vai causar problemas!

Óleo lubrificante

Escolha óleos lubrificantes de forma inteligente e cuidadosa

- Óleos lubrificantes de má qualidade sempre dão maus resultados;
- Acompanhe as instruções dos manuais.

Use somente óleo recomendado pelo fabricante!

Lubrificação

É indispensável ter lubrificante suficiente, conforme as marcas da vareta de medição.

Verifique o nível do óleo no:

1. Cárter do motor (vareta);
2. Visor do reservatório ar/óleo do compressor.

- Músculos precisam de graxa nas articulações:
- Lubrifique todas as conexões, cabos de freios, chassi, rodas, etc.

Lubrifique em intervalos regulares!

Clima quente ou frio

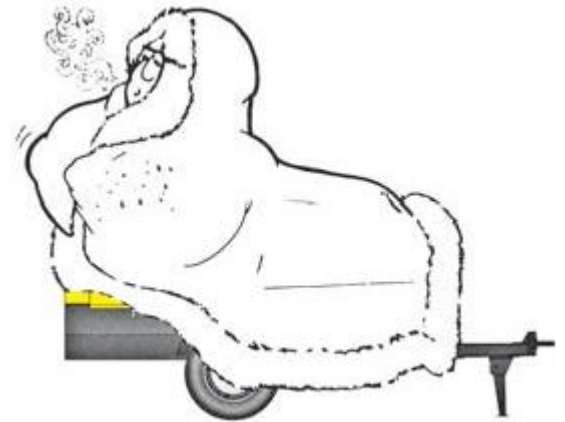
No Verão:

- Use óleo lubrificante de viscosidade apropriada (veja manual de instruções motor e compressor).

Compressores refrigerados a água:

- Adicione aditivo anti-corrosão;
- Entre outras coisas ele lubrifica a bomba d'água e o termostato.

No Inverno:

- Use óleo lubrificante de viscosidade apropriada, vide manual de instruções do motor/compressor.

Motores refrigerados a água:

- Precisarão de uma solução anti-congelante e/ou anti-corrosão no sistema de refrigeração.

Nunca adicione álcool no óleo lubrificante!

Atlas Copco

O compressor nunca deve ficar muito quente

- Mantenha o(s) radiador(es) sempre limpos;
- Verifique regularmente a tensão da correia do ventilador.

No motor Diesel:

- Mantenha o radiador cheio;
- Use água limpa e pura;
- Drene e circule a água do radiador de vez em quando;
- Mantenha as correias do ventilador bem esticadas;
- Use anti-corrosivo.

Por que procurar complicação?

- Sempre utilizar ferramentas apropriadas;
- Manter o local de trabalho limpo, assim como suas ferramentas.

- Não desmonte o compressor, a não ser que você seja um qualificado "médico de máquinas."

Um pouco de cuidado evitará problemas

<u>Cuide da higiene do compressor:</u>

- Limpar frequentemente com a ajuda do ar, mas

  só quando a unidade estiver parada.

- Você deve soprar a poeira para fora e não para

  dentro da máquina.

É só manter limpo e deixar funcionar!

A pressão adequada precisa ser mantida

O número de tomadas de ar depende da capacidade do compressor.

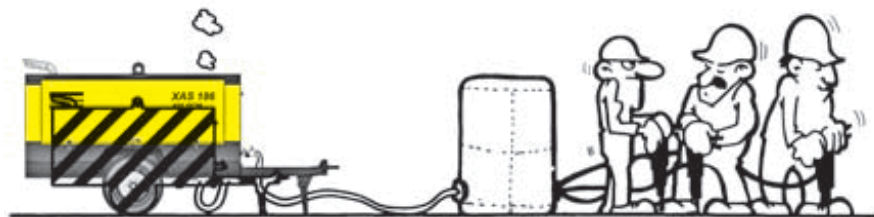
A soma do consumo de ar de cada ferramenta não poderá ultrapassar a capacidade de fornecimento de ar do compressor, caso contrário a pressão não será atendida.

A pressão adequada precisa ser mantida

Principais fatores que contribuem para a queda da pressão:

- Consumo de ar maior que a capacidade do compressor (muitas ferramentas);
- Mangueiras muito longas;
- Diâmetro da mangueira pequeno;
- Vazamentos nas mangueiras, conexões, ferramentas, etc.

Mangueiras de diâmetro coerente com a vazão de ar fará com que a perda de carga (pressão) seja mínima.

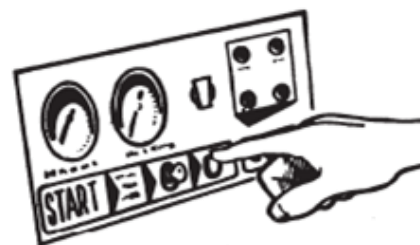
O uso de um reservatório ajudará na modulação do consumo de ar evitando grandes oscilações da pressão.

Mangueiras devidamente dimensionadas...

Preparar para a largada!

Não esquecer de checar que a capacidade do compressor é maior ou igual a soma dos consumos de ar das ferramentas ligadas a ele.

Cuidados necessários para a partida:

- Verificar o nível de óleo do motor e do compressor;
- Verificar o nível de óleo na bomba de injeção do combustível;
- Verificar o nível de combustível no tanque;
- Verificar a tensão das correias do motor;
- Verificar a temperatura da água do motor;
- Aliviar a pressão do reservatório de ar;

- Virar a chave para a primeira posição à direita, depois para a segunda posição (ou apertar o botão de partida);
- Soltar a chave (ou botão) logo que o motor partir. **NÃO** apertar o botão de partida por mais de 5 segundos de cada vez. Espere que o motor pare antes de acioná-lo novamente!

Verificar periodicamente a condição das baterias!

Primeiramente aquecer o motor!

- Não iniciar o trabalho com o motor frio, dê tempo para que ele aqueça;
- Após o motor devidamente aquecido, colocar o compressor em carga;
- Não esquecer de verificar os indicadores do painel do compressor;
- Nunca considerar que tudo está certo sem verificar;
- Manter os registros de saída fechados para que o compressor não comece a funcionar em carga.

Eliminar o condensado das ferramentas soprando nas mangueiras antes de acoplá-las às ferramentas!

É a carga que conta...

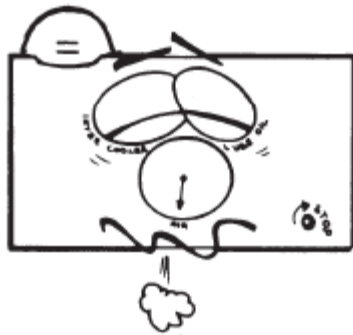
- De forma automática, a velocidade do motor será ajustada proporcionalmente em função do consumo de ar;
- O sistema regulador de velocidade, além de manter a pressão estável, economiza combustível;
- Assegurar que o regulador de velocidade e seu acoplamento estejam em perfeito funcionamento.

Desligar

- Não desligar a máquina em carga;
- Fechar os registros de saída de ar e permitir que o compressor trabalhe por alguns minutos em alívio;
- Acionar o comando de desligar da máquina. Manter até que o motor desligue por completo!
- Virar a chave de partida para posição **OFF**.

- Após desligar, abra os registros de saída;
- Consultar o manual de instruções.

Os manômetros contam a história

Os “relógios” irão monitorar a performance durante o funcionamento.

Mas, se a pressão cair ...

...**DESLIGUE A MÁQUINA!**

Procure as causas e as soluções no manual de instruções

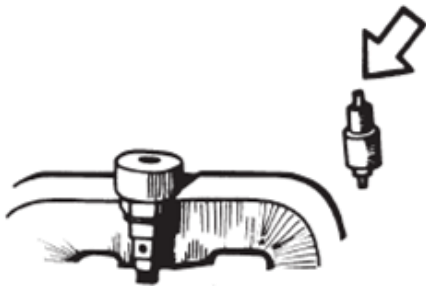
Se a válvula de segurança abrir...

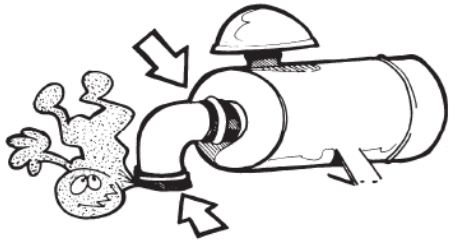
Prestar atenção aos sinais de alerta!

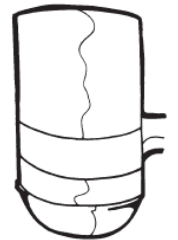
- Vibração na válvula:
  - Alerta sobre problema na própria válvula;
- Válvula de segurança abre:
  - Alerta sobre problema no sistema de regulagem ou descarga.

Fumaça preta é sinal de problema no motor

Fumaça preta no escapamento pode ser:

- Devido ao combustível;
- Óleo lubrificante de má qualidade; ou
- Regulagem incorreta do motor.

Mas é quase certo que é devido entupimento no bico do injetor de combustível. Neste caso, os furos de pulverização necessitam ser desmontados, limpos e remontados.

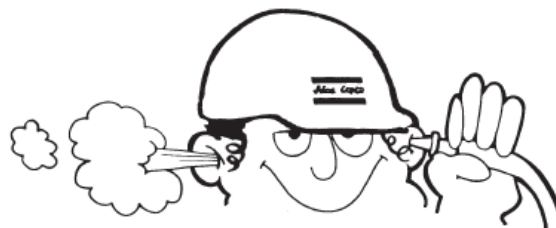
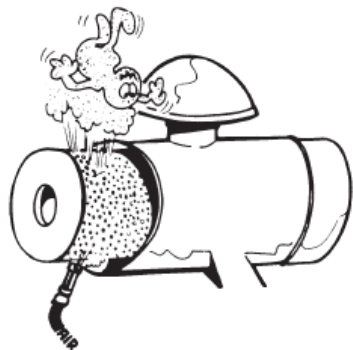
Ajude seu compressor na luta contra a sujeira

Verificar se todas as conexões estão bem apertadas;

Verificar o indicador de restrição antes de cada partida, se estiver no vermelho, limpar ou trocar imediatamente o elemento do filtro de ar;

Esvaziar diariamente o coletor de poeira;

E, verificar se o dreno da carcaça do filtro de ar não está entupido com poeira.

Fazer as verificações com a máquina desligada!

Todos os filtros (de ar, combustível, óleo) necessitam de cuidados especiais

Manter um bom programa de manutenção:

Inspecionar os elementos do filtro de ar verificando se existem ranhuras, furos ou rasgões no papel. Inspecionar inclusive quando os filtros são novos!

Filtros de ar, combustível e óleo devem ser limpos quando possível e substituídos na hora certa.

Quando trocar o filtro de ar, LIMPE a carcaça plástica com uma escova adequada, NÃO com um trapo e NEM com mãos sujas.

Um horímetro é

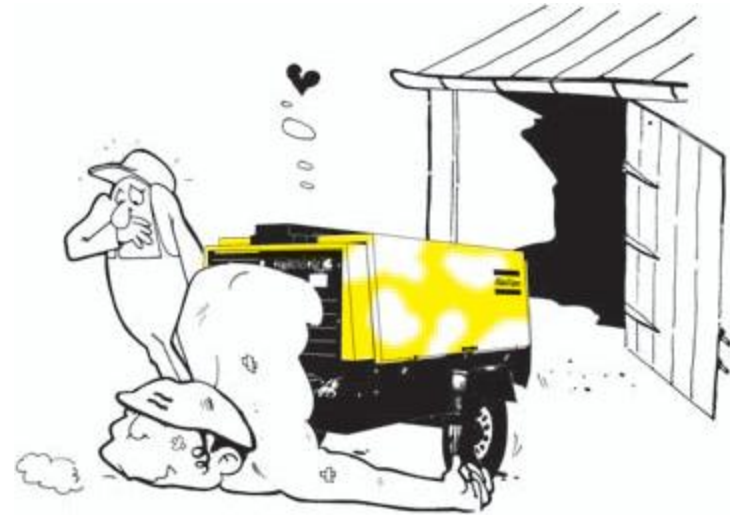
sempre útil!

Ler o programa completo de inspeção/manutenção no manual de operação.

A vida útil do seu compressor depende da observância desse programa!

Atlas Copco

Ao praticar a manutenção preventiva

Não espere o cavalo fugir...

...para trancar a porta do estábulo.

A manutenção regular mantém seu compressor sempre disponível para operação.

O segredo está no manual de instruções!

Conservação

Mesmo quando o compressor não estiver sendo utilizado...

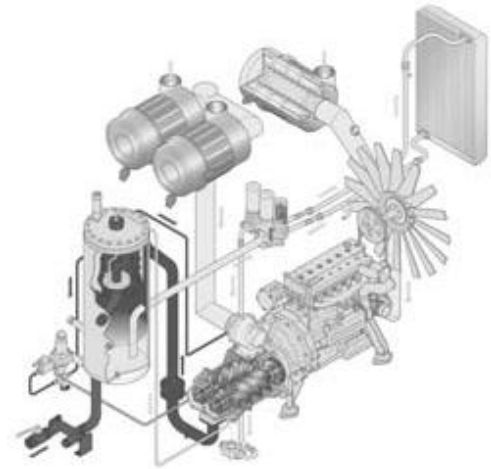
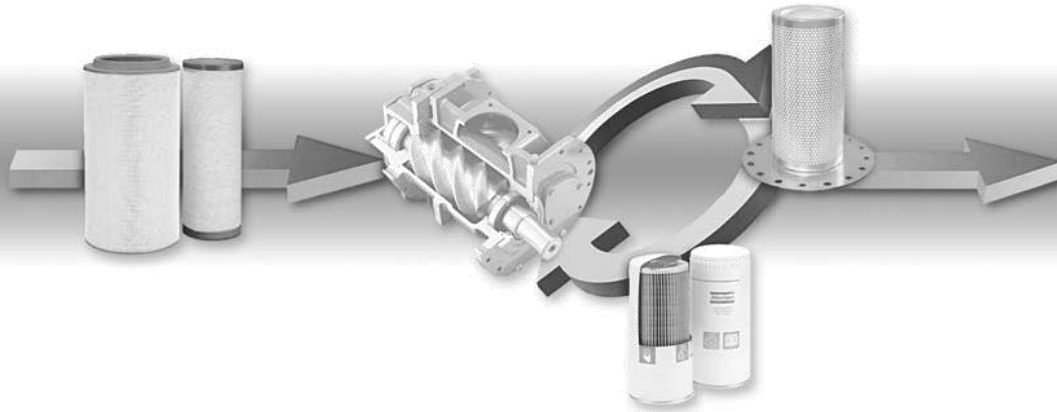
- Ligar o compressor, pelo menos uma vez por semana, e manter ligado até ficar totalmente aquecido;
- Manter a lubrificação - por completa;
- Colocar óleo preservativo: no motor, compressor, combustível (conforme o manual do fabricante do motor);
- Após aplicar o óleo preservativo, funcionar a unidade por 10 minutos para que o preservativo possa chegar a todas as partes do compressor;
- O sistema de resfriamento dos motores resfriados a água também necessita de cuidados especiais:
  - Drenar o aditivo;
  - Após a drenagem, aplicar uma nova carga de líquido com o aditivo e recolocar o tampão;
  - Pulverizar uma mistura de combustível e óleo preservativo na câmara dos balancins e na câmara das molas da bomba injetora;
  - Manter a máquina içada sobre cavaletes para poupar os pneus.

Um compressor bem tratado vai longe!

Por que não criar um vencedor?

Por que Peças Genuínas Atlas Copco?

As Peças Genuínas foram desenvolvidas e são utilizadas pela Atlas Copco na manufatura dos seus equipamentos para que eles possam operar com a melhor performance e menores custos possíveis, trazendo tranquilidade e segurança na operação do seu compressor.

O uso de Peças Genuínas, além de reduzir o tempo de máquina parada, aumenta a confiabilidade do seu processo e reduz os custos operacionais (manutenção e consumo de combustível) com o seu compressor.

Atlas Copco

Você comprou o melhor...

Por que comprometer a performance futura?

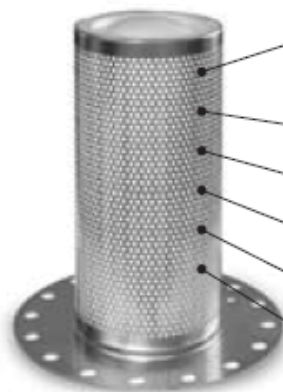
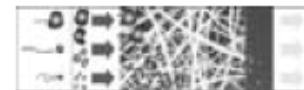
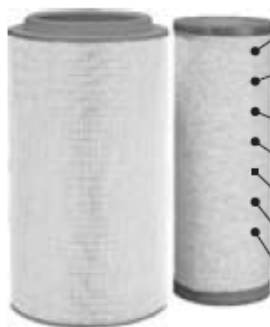
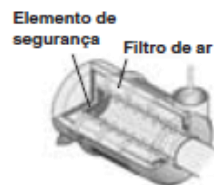
Entre em contato com a Atlas Copco para saber mais sobre os benefícios obtidos com o uso de Peças Genuínas!

Filtro de óleo

- **Papel de alta performance**
  • resistênte a lubrificantes sintéticos • alta granulometria • resistente a altas temperaturas
- **Válvula by-pass**
  para garantir o fluxo de óleo nas partidas e quando o filtro fica bloqueado devido a entupimento
- **Material resistente á corrosão**
  corrosão reduz drasticamente a vida útil do óleo lubrificante
- **Alta capacidade de reter partículas**
  vida útil acima de 4000Hrs
- **Uniformidade na pissagem do papel**
  • maior área efetiva de filtragem • alta resistência mecânica quando submetido a variações de pressão • papel de alta performance
- **Construído para suportar altas pressões**

Óleo Lubrificante

- **Inibidor de desgaste**
  excelente lubrificação sob todas as condições de uso
- **Alta estabilidade contra corrosão**
  baixa oxidação e envernizamento
- **Propriedade anti-espumante**
- **Excelente separação de água**
  a mistura com a água resulta na diminuição da vida útil do óleo e danos para o compressor
- **Composição balanceada**
  compatível com borrachas de vedação, tintas, resfriadores de alumínio e outros materiais
- **Longa vida útil**
- **Funções do óleo no compressor:**
  Lubrificação, anti-corrosão, vedação e refrigeração

Separador ar/óleo

- **Baixo conteúdo residual de óleo**
  conteúdo residual garantido de 1-3 ppm
  a pressão diferencial de 0.2 bar
- **Prevenção contra descarga eletrostática**
- **Longa vida útil**
- **Baixa restrição na passagem do ar**
- **Alta resistência mecânica**
- **Material resistente a corrosão**

Filtro de ar

- **Eficiência de separação > 99,9%**
- **Impermeabilidade**
  extrai partículas maiores que 3 micron
- **Baixa restrição na entrada do ar**
- **Grande capacidade de reter sujeira**
- **Alta qualidade do papel e das vedações**
- **Alta resistência contra umidade**
- **Uniformidade na plissagem do papel**

DYNAPAC
DYNAPAC
3
Nossa organização trabalha com 3 divisões de equipamentos para construção diferentes.

Compromisso com a produtividade sustentável